

# MODEL 268-1 保修条款

门罗电子有限公司两年(自工厂发货之日起)保修因材料及做工而引起的仪器故障。该保修仅适用原始用户。

保修范围仅限于仪器的质量不合格部件（熔断丝，管或电池除外）的维修、调试或更换等，返回工厂的运费需预先支付。

保修范围不包含因滥用、异常操作状况或非合格人员维修及更改引起得仪器故障，因门罗电子有限公司无力密客户误用引起设备出现的性能不稳定性等。

**该保修条款中涉及的内容具有相对独立性，所有其它的保修及其陈述、要求都涵盖其中，但不局限于其他隐含的销售流程中的保修条款**，除非是门罗电子有限公司明文规定的保修条款，客户不得就所有保修、隐含或相关法规内容以外的条款提出保修或索赔，也就是说，门罗电子有限公司不负责销售流程中出现的质量问题，不负责产品误用等引起的其他任何连带责任。只有签署了门罗电子有限公司权威经销商代表的书面协议，才能将附加的任何协议或备忘录录入门罗电子有限公司档案，与以前保修内容一同生效。

若发生了违反上述的保修条款事件，门罗电子有限公司的保修将根据上述的保修条款负责更换、维修不合格产品或质量缺失件，门罗电子有限公司将不负任何因产品误用引起的其他任何连带责任。

## 退货及其流程

### 工厂维修

需要授权退货，才能在工厂进行维修，返回工厂维修的材料必

需有一个退货材料授权编号。要得到该编号，请联系客户服务部门。

返回工厂保修的材料必需有原始发票或者采购单，以作为用户购买该公司产品的身份证明。

我们将及时返回维修修好的部件，10个工作日内（门罗电子公司收到待维修件起）通过 UPS 返回已修维修件，门罗电子有限公司自行预付返回已修好部件的 UPS 费用，然后添加一份维修项目专用发票。

### **快速的工厂维修**

空运或 24 小时负责服务返回的材料必需快速保修好，快速的工厂已维修件将按照同样的运输方式送达客户，比如返回工厂采用 24 小时送达，则门罗公司将按 24 小时送达的方式将已修好件送到客户。

注：返回客户要求工厂快速维修的运费一般由客户支付，尽管它属于保修范围。

### **更改设备的工厂维修：**

除非我们了解其性能和用途且还未在维修设备上检测的设备，否则，返回工厂的已更改的待维修材料将不再作测试。不管设备的保修状况如何，我们将保留不保修需返厂维修的已更改设备的权利。

## 第一部分

### 结合静电测试仪

**充电板/探头组合件：**

按照 **EOS/ESD** 协会标准设计

标准三脚架安装

尺寸：6 “\*6”

容量：整个充电测试电路带一个 20 皮法的充电板（ $\pm 2$  皮法）

充电板自动放电：在 25°C，50%RH 条件下，能在 5 分钟内将设定的静电压降至原来的 10% 以上

### **电源：**

**$\pm 7500$  伏**（最大输出静电压）：可提供  $\pm 1000\text{volts}/\pm 5000$  伏（充电隔离板）模拟电压，可调范围： $< \pm 1000- \pm 5000$  伏

静电测试仪：

范围：0- $\pm 7500$  伏；0- $\pm 2000$  伏开关可调

精度：高于 2%

偏移值：10 分钟到 90% 满刻度变化仅需不到 100ms 时间

输出：将输入值分成 1000 份，电容阻抗为 100W

计时器：

满刻度的 **999.9%**（ $> 16$  分钟），0.1 秒，清晰度

电源：

**117 或 220 伏  $\pm 10\%$** (工厂预设),**50/60Hz,5 磅**

尺寸和重量：

高 17CM\*宽 17CM 厚 24CM, 2.3KG

## **第二部分**

### **概述**

**268A** 型综合静电测试仪分成两个部分,每个部分均采用十脚线缆连接,附加在充电板上的顶部结构就是测试仪的部分，使用时需放在测

试现场，带控制及显示器的下面部分需放在便于操作的位置，不过，操作位置需远离监测器。要分开这两个部分只需松开中间的两个插销，两个插销在测试仪背面附近位置，只需从顶部后侧位置提起插销即可分开。

**1/4-20** 号螺纹接口方便测试仪内顶部位置安装三角支架。

两个支角用在控制部件低部下方，方便提升前面的小格子，这样操作人员更方便地阅读测试读数。

面板正前方的开关有一可选按钮，带有三个不得同时使用的“充电板控制件”。它们相互为机械互锁，以便一次只能选择一项功能。

控制件必需接地良好。

三个按钮可在“充电板电压”读数下面直接接通，直接显示出测试仪的量程和功能等。

标有“充电板控制”的充电板中央下方设置了三个开关，它将直接决定其充电/放电状态。

高压控制旋钮，“高压通”显示器和与两极有关的“极性”按钮开关，及其初次充静电量级将在充电板上显示出来。

“计时器极限”开关可以设置出计时器的初始/终末静电压极限值。

充电板后部的“输出”**BNC** 连接器允许配置一个示波器或记录器，且将测试仪输出端与些连接，该信号就是充电板上的 **1/1000** 倍实际电压值，不管我们的测试仪及功能开关设定值如何。

充电板上的两小孔用于安装标准或微型香蕉插头附件，这样便于测

试操作人员身上的感应或散电速度。

## 重要提示

要保持浮动塞板的正确操作，这里保持绝缘板的洁净是至关重要的，所以我们必须做到：

1. 禁止接触或触摸该绝缘体
2. 不能绝缘体周围的电源线缠起来
3. 不使用时需将仪器保存在带防护盖的箱子里，须在干燥清洁的环境里保存。
4. 当相对湿度低于 50%时，若 5 分钟内自散电超过 10%，须按照维修章节中的要求保持绝缘板洁净。若相对湿度过高，则表面泄漏电流相对增加，这里无论绝缘板的洁净度如何，其空气电离度和自散电时间将相对减少。

**268 型综合静电测试仪需符合 EOS/ESD 协会规定的 EOS/ESD 3.1 标准,即“静电放电：空气电离的防护标准”**

门罗电子有限公司不提供该标准的复印件

## 第三部分 操作部分

### 基本操作散电模式

1. 必要时将该部分与分开放置。接通合适的电源，然后按下电源开关中的“1”，直接给该仪器通电。这里，仪器显示板将直接显示电源已经接通。
2. 直接选择一个极性。为便于讨论，我们最好选择一个正极，随

即按下“POLARITY（极性）”按钮，直到锁定为止。

3. 选择一个范围值。我们可选 5kV 为例，松开“放电板电压”中的 5kV/2kV 按钮。
4. 释放 NORM/PK（普通/峰值）按钮，即可选择“NORMAL（普通）”模式。
5. 选择“计时器极限”，松开 TIMER LIMIT 按钮，选择合适按钮，分别设定极限值为 5kV 和 500 伏。总的来说，功能设定与所选择的仪表范围值应该同时生效。
6. 按下“ZERO（调零）”按钮，对该测试板直接调零，这样将消除所有的测试板上的电压（它通常通过一个 10 千欧电阻保持该测试板接地）。
7. 将测试板充电。按下充电按钮，高压指示灯将显示出高压电路已经接通，测试板电压测试仪将显示某一电压值。然后将该电压调节至 5KV+3%（5150 伏）的最小值。
8. 允许该测试板散静电。按下 DECSY 按钮，不出现离子时，该测试板散电时间非常慢。在平衡离子空间内，该测试板将高速散电。
9. 若该测试板电压达到+5000 伏，计时器开始起动，电压降至+500 伏时，计时器停止工作，而只显示达到两个电压所需得时间周期。无论测试板何时再充电，下次测试前该计时器都需要重新复位。

### 基本操作峰值模式-峰值模式

脉冲电离系统中，峰值模式对检验离子平衡度非常有用，计时器与测量值无关。一般也不使用内部高压充电模式检验平衡度。

峰值测量开关有三个选择开关，三个开关在 **PLATE VOLTAGE**（板面电压），**ZERO**（零位）和 **DECAY**（散电）位置下方。

1. 采用 **5KV/2KV** 开关，选出测试仪范围值
2. 按下 **ZERO**（零位）开关值，然后调节零位
3. 选择所需的峰值（+或-）
4. 按下 **NORM/PK**（普通/峰值）开关，设至于 **PK** 位，并选出 **PEAK**（峰值）模式

5. 按下 **DECAY**（散电）按钮，允许该测试板上下“浮动”。该测试仪能显示出所选极性对应的峰值电压。**-PK/+PK** 开关可能变为其相反位置，以便直接读出其峰值电压。  
要平衡电离系统或离子风机，只需将阴极和阳极峰值读数调至相同即可。
6. 无论何时，**NORM/PK**（普通/峰值）按钮都恢复至 **NORM**（普通）位置，峰值监测器能自动复位。
7. 测试板数字将持续浮动，直到按下调零按钮，因此，**ZERO** 开关和 **NORMA/PK** 的 **RESET**（复位）功能可协同使用。

## 第四部分                      维修部分

### 总则

**268A** 型综合静电测试仪的现场维修仅仅包括清洁绝缘板，外壳以及偶尔的仪器调零等。

进一步的维修和调节需要专用设备，维修手册中无上述维修说明。  
建议工厂维修

### 保持绝缘板洁净

该绝缘板（用于支撑测量板）专业设计成能保持外表面污染却测试影响最小的特点，手印、香烟味及灰尘等里皮肤油腻出现的测试误差，将直接影响到其性能测试，比如 5 分钟内测试板自散电速度将操作 10% 等等，这时，就需重新保持绝缘板洁净。

### 重要！

**禁止使用肥皂、清洁剂或自来水清洁该绝缘板。**

可用 70% 的异丙醇和 30% 的蒸馏水的混合液体涂在绝缘体表面用软牙刷进行清洁，保持绝缘洁净，不过测试仪翻转时，须尽可能低保持进入箱体内的液体量最少。

该绝缘体需自动晒干。

### **保持箱体洁净**

箱体的整体保洁最好采用不含纤维的抹布或抹布垫，采用上述的酒精水溶液弄湿抹布进行保洁。

### **测试仪调零**

若空气尘粒进入测试仪探头的高灵敏度孔，将直接影响调零效果，从而影响测试效果。

多匝电位位于仪表上方，用于调零。在带有调零按钮的 2000 伏测试仪里可直接调节零伏显示。

## **附录 1**

### **带可调计时选择的 268-1T 型综合静电测试仪**

#### **可调的计时选择**

当设定为“FIXED”模式运行时，带可调计时选择的 268-1T 标准综合静电测试仪有两个相同的计时范围值；若选“可调”计时器模式时，将从 5000 伏或 1000 伏开始计时，具体视用户选择而定。计时器随即指向用户在正面板安装的刻度盘上设定的电压值，该刻度盘用 1 伏变化代表 0-1000 伏实际值的变化。

购买时,工厂随时可安装好该选件,或工厂为 **268A-1** 型安装升级件。

可调计时选件操作指南:

1. 接通电源
2. 选择 **5KV** 或 **2KV** 测试板静电压值 (量程选择)。
3. 确保 **NORM/PEAK** 按钮处于 **NORM** 位置 (未按下)。
4. 将计时器的 **STOP LEVEL** (选择键) 转向所需的电压值 (0-1000 伏)。
5. 按下计时器极限开关上的 **VARIABLE** 按钮。
6. 在计时器的 **TIMER LIMIT** 开关上选出 **5KV** 或 **1KV** 计时器初始值。
7. 设定测试板电压上的 (+or-) 极性。
8. 按下 **CHARGE** 按钮, 随即调出所需的初始静电压。
9. 按下 **DECAY** 按钮。
10. 散电时注意观察 **PLATE VOLTAGE** 显示器, 若遇到可调点时, 计时器的显示器 (**SECONDS**) 将随即停止。
11. 就其他测试, 可重复第 8-10 项步骤。

注: 要返回到正常状态, 需将 **TIMER LIMIT** 开关位置置于 **TIMER LIMIT**。

## 目录

第一部分	技术参数	第一页
第二部分	概述	第二页
第三部分	操作	第四页
第四部分	维修	第六页
附录 1	可调计时器综合静电测试仪	第七页

